

Doc. Ing. Vít Hromádka, Ph.D.

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení

Oponentní posudek disertační práce

„Modelování a simulace rizik investičních záměrů“

Doktorandka

Ing. Barbora Pospíšilová

Obsah disertační práce a formální struktura

Disertační práce Ing. Barbory Pospíšilové je zpracována v rozsahu 128 stran textu a 16 stran příloh. Disertační práce je formálně rozdělena na úvod, 4 nosné kapitoly a závěry.

Po obecném úvodu do disertační práce se text zaměřuje na vymezení cílů disertační práce a formulování vědeckých hypotéz, které jsou v rámci disertační práce potvrzovány. Následuje vymezení současného stavu řešené problematiky, v rámci kterého se doktorandka postupně zaměřuje na oblast investičního rozhodování a aktuální přístupy k řízení rizik. V rámci problematiky investičního rozhodování se doktorandka zabývá specifikací projektu z pohledu projektového managementu, jsou zde podrobněji popsány cíle projektu, jeho zdroje, životní cyklu a dílčí projektové fáze. Zvýšená pozornost je následně věnována projektům v oblasti veřejného investování. Součástí vymezení problematiky investičních projektů je rovněž definice přístupů k hodnocení investičních projektů. V rámci aktuálních přístupů k hodnocení rizik se doktorandka věnuje především managementu rizik a jeho hlavním krokům, pozornost je rovněž věnována problematice modelování a simulaci rizik. Shrnutí je i současná praxe v oblasti hodnocení rizik a jako možný nástroj zabývající se rizikem projektů je představen přístup založený na principu BIM.

V páté kapitole doktorandka blíže rozebírá možnosti hodnocení rizik v rámci analýzy CBA s využitím simulační metody Monte-Carlo. Nejprve jsou zde představena teoretická východiska a legislativní zázemí využití simulace pro hodnocení rizika projektů, následně jsou představeny výsledky případové studie založené na podrobné analýze projektů dopravní infrastruktury realizovaných v rámci Regionálního operačního programu Jihovýchod. Smysl analýzy spočívá v porovnání výsledků dílčích projektů na základě předpokládaného vývoje uvedeného v rámci žádostí o dotaci bez a s použitím definovaných simulačních metod s hodnotami skutečně dosahovanými v rámci provozní fáze projektů. Doktorandka současně porovnává dosažené výsledky s analýzou realizovanou v minulosti na vzorku projektů školské infrastruktury.

V závěru disertační práce je zhodnoceno dosažení cílů disertační práce a potvrzeny definované hypotézy.

Aktuálnost zvoleného tématu disertační práce

Řešené téma zaměřené na hodnocení rizik veřejných investičních projektů je vysoce aktuální. Tlak na efektivní využívání veřejných zdrojů je enormní a snaha o snížení či eliminaci rizik ohrožujících hospodárnost veřejných projektů je jednoznačně žádoucí. Aktuálnost zvoleného tématu rovněž podporují obecné evropské trendy v hodnocení rizik, v rámci kterých se simulační metody postupně zapracovávají do metodik hodnocení finanční a ekonomické efektivity veřejných projektů.

Zvolené metody zpracování disertační práce

Způsob zpracování disertační práce i použité metody jsou korektní a odpovídající řešenému úkolu a jsou podrobně uvedeny v textu disertační práce.

Cíl práce a jeho naplnění, pracovní hypotéza

Cíl práce je formulován v kapitole 2. Cílem práce bylo „prokázat důležitost vlivů působících na každý investiční záměr, a to jak vlivy negativní, tak pozitivní“. Účelem práce bylo efektivní užití simulačních metod pro predikci k modelování vývoje investičního záměru a následné využití získaných hodnot pro další fáze životního cyklu stavby, zejména provozní. Po prostudování práce lze konstatovat, že definovaný cíl disertační práce byl splněn a účel práce dosažen.

V rámci stejné kapitoly byly rovněž definovány čtyři pracovní hypotézy:

- H1: Využití matematických metod pro predikci v přípravných fázích tvorby investičního záměru zvyšuje pravděpodobnost dosažení plánovaných výsledků.
- H2: Volba pravděpodobnostního rozdělení má významný vliv na výsledky pro manažerské rozhodování.
- H3: Snižování informačního rizika výrazně zvyšuje ekonomickou efektivnost investičního záměru.
- H4: Tvorba investičního záměru pomocí metodiky informačního modelování budovy (BIM) snižuje informační rizika napříč celým životním cyklem projektu stavby a zvyšuje tak ekonomickou efektivnost investičního záměru.

Hypotézy H1 a H2 byly potvrzovány na výsledcích případových studií založených na analýzách projektů realizovaných v rámci ROP Jihovýchod v oblastech silniční a školské infrastruktury. V rámci těchto oblastí investování lze hypotézy považovat za potvrzené. Hypotézy H3 a H4 byly potvrzovány na základě podrobné literární rešerše, i zde byly hypotézy potvrzeny.

Přínos disertační práce pro studijní obor „Management stavebnictví“

Disertační práci Ing. Barbory Pospíšilové lze považovat za velmi přínosnou pro rozvoj studijního oboru „Management stavebnictví“. Disertační práce přináší velmi komplexní shrnutí problematiky využití matematických metod pro hodnocení rizik veřejných investičních projektů, což je oblast s velkým potenciálem nejenom v praktickém hodnocení veřejných projektů, ale také v pedagogické a výzkumné činnosti v rámci oboru.

Formální úprava

Z formálního hlediska konstatuji, že práce je zpracována velmi přehledně, logicky a názorně bez gramatických chyb a překlepů. Drobné formální nedostatky spočívají především v označení tabulek či obrázků. Na str. 92 např. chybí v textu odkaz na obrázek 5-1, na straně 89 je naopak odkaz na obrázek 4-10, který však v textu disertační práce chybí. Tyto formální nedostatky však nemají vliv na srozumitelnost a vypovídací hodnotu textu.

Zhodnocení a doporučení

Disertační práce Ing. Barbory Pospíšilové je zpracována na kvalitní odborné úrovni, je přehledně strukturovaná a čtivá s přirozenou gradací. Vysoce hodnotím práci s relevantní odbornou literaturou a legislativními podklady, ze které je zřejmé, že autorka měla možnost se s řešenou problematikou velmi důkladně seznámit a konkrétní data korektně použít v disertační práci. Oceňuji množství využitých (zejména zahraničních) použitých zdrojů.

V rámci ústní obhajoby doporučuji vyjádření k následujícím bodům:

1. Zhodnoťte prosím přínos aktuální verze publikace Evropské komise „Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects“ z roku 2014 pro hodnocení rizik investičních projektů v porovnání s verzí z roku 2008 citovanou v disertační práci.
2. Na základy jakých kritérií byla vybrána pravděpodobnostní rozdělení vstupních veličin ovlivňujících výsledky hodnocených investičních projektů v rámci případové studie?
3. Jaká data shromažďovaná v rámci BIM lze efektivně využít pro analýzu rizik investičních projektů a v jakých fázích řešení projektů je to možné?

Na závěr konstatuji, že předložená disertační práce Ing. Barbory Pospíšilové splňuje podmínky kladené na disertační práci, přináší nové zajímavé informace a je přínosem pro obor „Management stavebnictví“ i praxi. Z tohoto důvodu doporučuji disertační práci Ing. Barbory Pospíšilové k závěrečné obhajobě před oborovou komisí a po úspěšné obhajobě doporučuji udělit Ing. Barboře Pospíšilové akademický titul Ph.D.

V Brně dne 27. 4. 2015


doc. Ing. Vít Hromádka, Ph.D.